

## Manipulador Telescópico

O grupo 6 da matéria “Gestão de recursos e canteiros de obras” irá tratar sobre o “**Manipulador telescópico**”. O grupo é formado pelos alunos Felipe Trevisan e Rafael Lloveria Nunes.

**Empresas:** Hoje em dia, a maior produtora de manipuladores telescópicos do Brasil é a JCB, que atua com tais maquinários desde 1977, tendo uma posição renomada no ramo para a construção civil durante os 53 anos de história.

Outras empresas que também merecem ser citadas é a Bauscher, que fornece máquinas de primeira linha no mercado da construção civil, no caso do manipulador telescópico, a empresa trabalha com produtos que, segundo eles possuem capacidade de carga de até 5.000kg e altura de elevação de até 17 metros.

Outra empresa é a “Manipou”, que é um fabricante francês de equipamentos pesados que fabrica manipuladores telescópicos. A empresa foi fundada em 1957 e hoje, é considerada a maior fabricante do mundo. Uma das distribuidoras da Manipou no Brasil é a Brasif máquinas.

**Manipulador telescópico (Bauscher):** A empresa hoje trabalha com locação e venda de manipuladores telescópicos. Com a aquisição de um único equipamento, o construtor ganha flexibilidade para a execução de inúmeros trabalhos onde se requer precisão, força, estabilidade e alcance, pois os manipuladores telescópicos cumprem múltiplas tarefas em todas as etapas da obra. Entre seus vários benefícios, o equipamento promove maior agilidade e precisão no transporte de cargas em ambientes com reduzido espaço para manobras.

O uso dos inúmeros acessórios disponíveis para o manipulador telescópico amplia a polivalência do equipamento, possibilitando múltiplas aplicações. Há uma grande variedade de acessórios, como garfo para elevação de pallets, pá para materiais, caçamba, cesto para pessoas, guinchos, funil para concreto, entre outros.

**Manipulador telescópico (JCB):** Há 4 principais modelos da JCB, sendo dois deles com altura de levantamento máxima de 7 metros (que já podem entrar na lista de mini-manipuladores) e com capacidade de carga de 3.100kg e 4.100kg.

Já os outros dois são manipuladores telescópicos maiores, altura de levantamento máxima de 12,28 metros e 16,7 metros. A capacidade de carga é quase a mesma dos dois anteriores: 3.500kg e 4.000kg, respectivamente.

Para efeito de aprofundar nosso estudo, tomaremos como base o modelo: 540-170 que possui o alcance de 16,70 metros.

**Detalhes de projeto (modelo 540 - 170 – JCB):** Um dos motivos do sucesso da JCB, é que eles fabricam uma grande parte dos componentes usados nas máquinas, inclusive motores, eixos, cilindros, chassis e lanças. Isso significa que a JCB atende perfeitamente às exigências dos clientes e que os componentes estão plenamente integrados, além dos níveis de qualidade na fabricação serem únicos.

Além disso, ao fabricar os próprios chassis e lanças, podem assegurar os níveis mais elevados de integridade estrutural para suportar as demandas do setor de construção.

**Detalhes de Projeto – Vantagens:** O JCB é extremamente manobrável, o que facilita a operação até mesmo em espaços confinados. A distância reduzida distância entre eixos e a grande capacidade de esterçamento proporciona maior agilidade nas manobras e reduzem os tempos de ciclo nas operações.

Têm tração 4x4 como padrão, o que ajuda a manter tração e desempenho excelentes em terrenos com pouca sustentação ou lamacentos. O diferencial antipatinagem no eixo dianteiro também é padrão.

Com lança de três e quatro estágios, o JCB é equipado com estabilizadores, garantindo maior segurança, estabilidade e desempenho no levantamento de cargas.

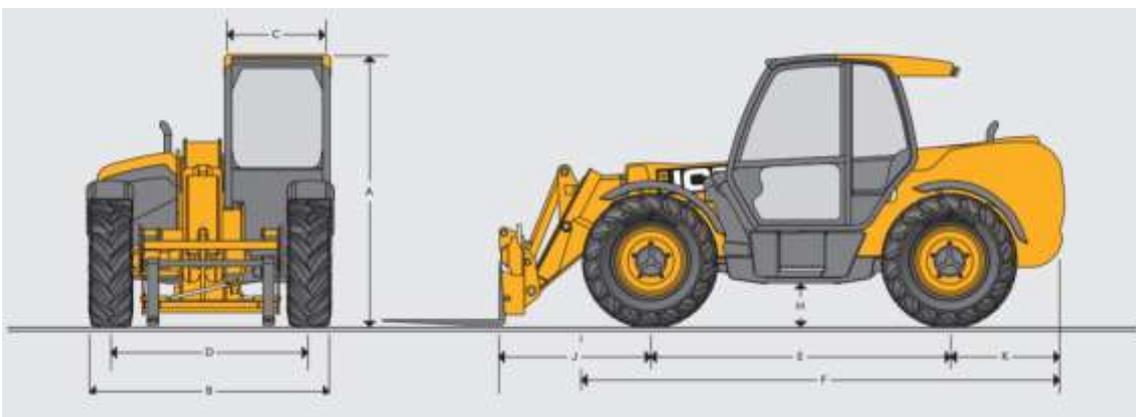
O manipulador telescópico é uma máquina altamente versátil, com capacidade de levantamento de até 4.000kg, altura de levantamento de até 16,7m e uma ampla linha de acessórios, podendo substituir a necessidade de contratar máquinas extras, como guindastes pás carregadeiras, empilhadeiras, vassouras e plataformas de trabalho suspensas.

**Controle Operacional – interno:** O JCB oferece um maior conforto com cabines maiores, menor nível de ruído interno, ar-condicionado e fluxo de ventilação excelentes, desembaçadores eficientes, assento com suspensão regulável e posição do volante ajustável tendo em vista a melhor posição para o operador. Além disso, todos os botões são giratórios e os interruptores de fácil manuseio para proporcionar uma operação tranquila e intuitiva.

**Controle Operacional – desempenho:** As luzes de trabalho da cabine, dianteiras, traseiras e da lança proporcionam visibilidade excelente; a visibilidade do JCB é excelente graças à ampla janela de teto envidraçada e ao capô de perfil baixo. Além disso, as barras de teto anguladas para assegurar visibilidade máxima durante a colocação de uma carga em altura são muito bem pensadas.

**Controle Operacional – Segurança:** Tendo em vista um acesso rápido, fácil e seguro, o JCB tem um acesso de três pontos e dois degraus na cabine. Além disso, o JCB conta com visibilidade traseira e lateral excelentes, graças a posição de montagem da lança e do perfil do capô e B vem equipado com um conjunto completo de espelhos retrovisores laterais e traseiros para total visibilidade e conformidade com a segurança. Para mais segurança, um alarme de ré sonoro é instalado como padrão.

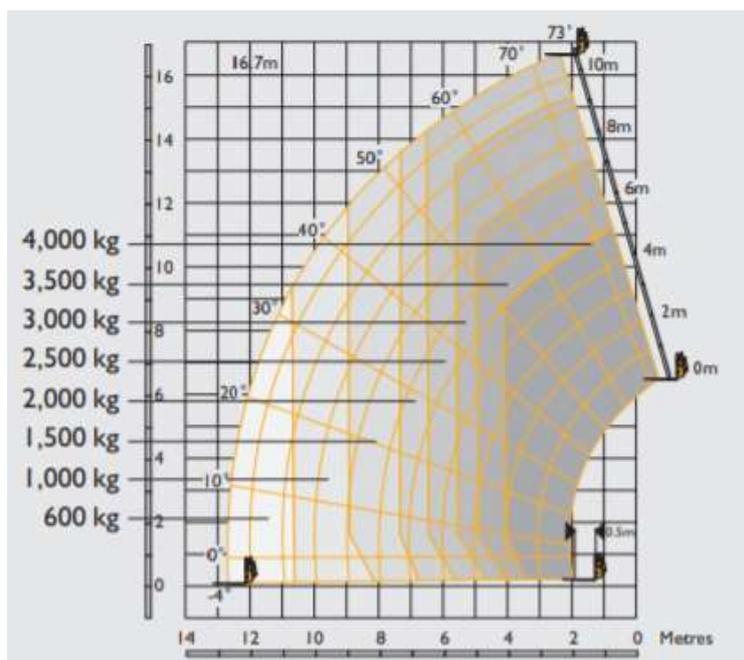
#### Dimensões:



A	Altura total	m	2,69
B	Largura total (sobre pneus)*	m	2,44
C	Largura interna da cabine	m	0,94
D	Bitola dianteira	m	1,90
E	Distância entre eixos	m	2,75
F	Comprimento total até os pneus dianteiros	m	5,08
G	Comprimento total até o porta-garfos	m	6,36
H	Altura livre ao solo	m	0,40
J	Centro da roda dianteira até o porta-garfos	m	1,94
K	Centro da roda traseira até a face traseira	m	1,67
	Largura total com estabilizadores totalmente instalados	m	3,55
	Raio de giro externo (sobre os pneus)	m	4,10
	Ângulo de reversão do porta-garfos	graus	39
	Ângulo de despejo do porta-garfos	graus	8,8
	Peso	kg	12.060
	Pneus		15,5/80-24

### Especificações - Desempenho:

Capacidade de levantamento máxima	kg	4.000
Capacidade de levantamento em altura total	kg	2.500
Capacidade de levantamento no alcance total	kg	600
Altura de levantamento	m	16,7
Alcance na altura de levantamento máxima	m	2,05
Alcance à frente máximo	m	12,50
Alcance com carga de 1 tonelada	m	10,50
Altura de colocação	m	16,20



**Custos:**

**COMPRA** JCB 540-170 (Ano 2018)

**R\$ 200.000,00**

Referência: Mercado máquinas

**LOCAÇÃO** (MÁQUINA + OPERADOR)  
JCB 540-170

<b>DIÁRIA</b>	-	<b>R\$ 2.000,00</b>
<b>MENSAL</b>	-	<b>R\$ 27.000,00</b>

Referência: Andaluga Locação de Máquinas